LG
Climatiseur de Pièce
Manuel d'installation

FRANÇAIS

Important

- **Lire ce manuel d'installation en entier avant d'installer ce produit.**
- **Lorsque le câble d'alimentation est endommagé, le remplacement doit être effectué par un technicien agréé.**
- **L'installation doit être effectuée par un technicien qualifié et agréé dans le respect du Code Electrique National.**
- **Après l'avoir lu attentivement, conservez ce manuel d'utilisation pour référence future.**

TABLE DES MATIERES

Conditions d'installation

Consignes de sécurité 3

Introduction.....9

Symboles utilisés dans ce manuel 9

Caractéristiques.....9

Installation.....10

Pièces d'installation.....10

Outils d'installation.....10

Carte d'installation.....11

Vérifiez le gaz réfrigérant.....12

Choix du meilleur emplacement ..13

Longueur et hauteur de la tuyauterie 14

Préparation pour l'installation.....15

Montage de la plaque d'installation 16

Perçage du trou dans le mur 16

Travail d'évasement 17

Raccordement de la tuyauterie ...18

Connexion des canalisations Externe 21

Raccordement des câbles.....22

Vérification du drainage 25

Montage de la Tuyauterie 26

Épuration de l'air 27

Charge 29

Assemblage du panneau avant....30

Essai de fonctionnement.....31

Pièces nécessaires

- ❑ Quatre vis type "A" et brides d'encrage en plastique
- ❑ Câble de connexion
- ❑ Carte guide d'installation
- ❑ Tuyaux: à gaz .....1/2"(12.7mm)
  à liquide.....1/4"(6.35mm)
  (Référez-vous à la page 13)
- ❑ Matériaux d'isolation
- ❑ Tuyau de drainage supplémentaire (Diamètre extérieur.....5/8"(15.5mm))
- ❑ Deux vis type "B"

Outils nécessaires

- ❑ Indicateur de niveau
- ❑ Tournevis
- ❑ Perceuse électrique
- ❑ Perceuse percutante (ø1.97"(50mm))
- ❑ Mètre horizontal
- ❑ Ensemble d'outils d'évasement
- ❑ Clés dynamométriques spécifiques 1.8kg.m, 4.2kg.m, 5.5kg.m, 6.6kg.m (différentes selon le No de modèle)
- ❑ Clé de serrage .....demi-raccord
- ❑ Un verre d'eau
- ❑ Tournevis
- ❑ Clé à six pans (5/32"(4mm))
- ❑ Détecteur de fuites de gaz
- ❑ Pompe à vide
- ❑ Jauge
- ❑ Manuel du Propriétaire
- ❑ Thermomètre
- ❑ Support de Télécommande

Mesures de sécurité

Les instructions ci-après doivent être observées dans le but de prévenir tout risque de dommages corporels ou matériels.

- Veillez à lire ce manuel avant d'installer le climatiseur.
- Veillez à observer les précautions spécifiées dans ce manuel, puisqu'elles incluent d'items importants concernant la sécurité.
- L'utilisation non conforme, résultant de la négligence des instructions, est susceptible de provoquer des dommages corporels ou matériels dont la gravité est signalée par les indications suivantes :

⚠AVERTISSEMENT	Ce symbole indique un risque de blessure grave, voire mortelle.
⚠ATTENTION	Ce symbole indique un risque de blessure ou des dommages matériels seulement.

- Les significations des symboles utilisés dans ce manuel sont indiquées ci-dessous.

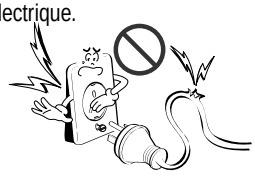
⊘	**Veillez à ne pas faire cela.**
❗	**Veillez à suivre les instructions de ce manuel.**

⚠AVERTISSEMENT

■ Installation

N'utilisez pas de cordons d'alimentation ou de fiches endommagés, ni une prise desserrée.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.

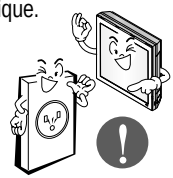


Pour un travail électrique, contactez le distributeur, le vendeur, un électricien qualifié ou un centre de service après-vente agréé.

• Ne démontez ni ne réparez ce produit.

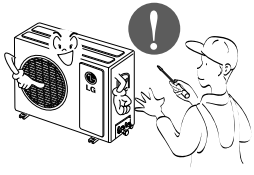
Utilisez toujours la fiche d'alimentation et la prise avec la borne de terre.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



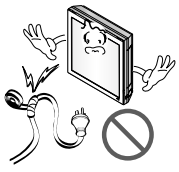
Installez fermement le panneau et le couvercle du tableau de commande.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



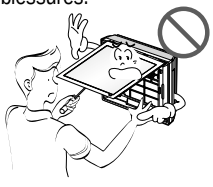
Ne modifiez ni ne rallongez le cordon d'alimentation.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



N'installez, n'enlevez ni ne remettez en place l'unité vous-même (si vous êtes un client).

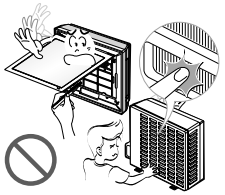
• Autrement, vous pourriez provoquer un incendie, un choc électrique, une explosion ou subir des blessures.



FRANÇAIS

Prenez soin lorsque vous déballez et installez ce produit.

• Les bords aiguisés peuvent provoquer des blessures. Faites attention en particulier aux bords du boîtier et aux ailettes du condenseur et de l'évaporateur.

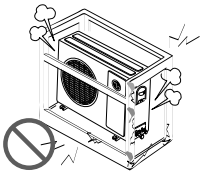


Contactez toujours le distributeur ou un centre de service après-vente agréé pour effectuer l'installation.

• Autrement, vous pourriez provoquer un incendie, un choc électrique, une explosion ou subir des blessures.

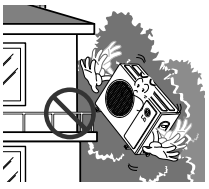
N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.



N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.



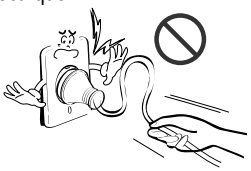
N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.

■ Fonctionnement

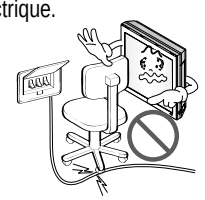
Assurez-vous qu'on ne puisse pas tirer des câbles ou les endommager alors que l'unité est en fonctionnement.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



Ne placez aucun objet sur le cordon d'alimentation.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.

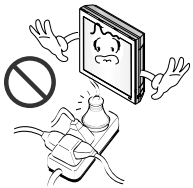


N'allumez ni n'éteignez le climatiseur en branchant ou débranchant la fiche d'alimentation.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.

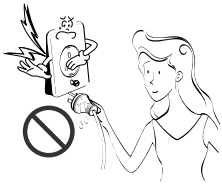
Utilisez une prise de courant dédiée pour cet appareil.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



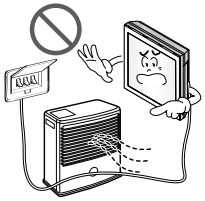
Saisissez la fiche pour enlever le cordon de la prise de courant. Ne le touchez pas avec les mains humides.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



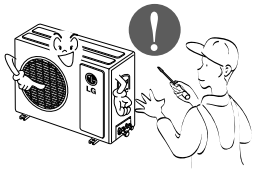
Ne placez pas un radiateur ou d'autres appareils près du cordon d'alimentation.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



Ne permettez pas que de l'eau s'écoule dans les pièces électriques.

• Ceci pourrait provoquer un incendie, une défaillance de l'appareil ou un choc électrique.

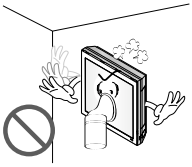


N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.

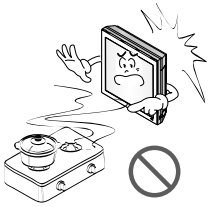
N'utilisez pas ce produit dans un espace hermétiquement fermé pendant une longue période de temps.

• Il peut se produire un manque d'oxygène.



S'il y a une fuite de gaz inflammable, fermez le robinet à gaz et ouvrez une fenêtre pour ventiler la pièce avant de mettre en marche le climatiseur. N'utilisez le téléphone ni ne déplacez les interrupteurs sur les positions marche (on) ou arrêt (off).

• Ceci risquerait de provoquer une explosion ou un incendie.

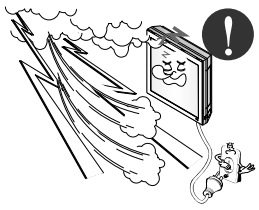


Débranchez l'unité si elle dégage des sons étranges, des odeurs ou de la fumée.

• Il y a risque de choc électrique ou d'incendie.

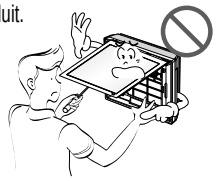
Arrêtez le climatiseur et fermez la fenêtre en cas de tempête ou d'ouragan. S'il est possible, enlevez le climatiseur de la fenêtre avant que l'ouragan arrive.

• Il y a risque de dommages à la propriété, de défaillance du produit ou de choc électrique.



N'ouvrez pas la grille d'entrée d'air du produit en cours de fonctionnement. (Ne touchez pas le filtre électrostatique, si l'unité en est équipée.)

• Autrement, vous risquerez de subir des blessures physiques, un choc électrique ou de provoquer une défaillance du produit.

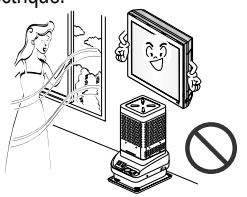


Contactez le centre de service après-vente agréé si le produit est trempé (rempli d'eau ou submergé).

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.

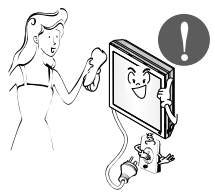
Ventilez la pièce de temps en temps lorsque vous utilisez ce produit simultanément avec une poêle, etc.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



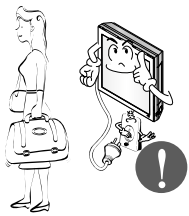
Débranchez l'appareil avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou de maintenance.

• Autrement, vous risquerez de provoquer un incendie ou un choc électrique.



Si vous n'allez pas utiliser le produit pour une longue période de temps, débranchez le cordon d'alimentation ou mettez le disjoncteur sur la position arrêt (off).

• Autrement, vous risquerez d'endommager le produit, de provoquer une défaillance de celui-ci ou une mise en marche involontaire.



Assurez-vous que personne ne peut marcher ou tomber sur l'unité extérieure.

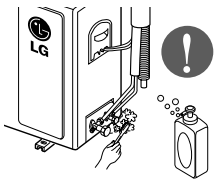
• Ceci pourrait provoquer des blessures personnelles et endommager le produit.

⚠ ATTENTION

■ Installation

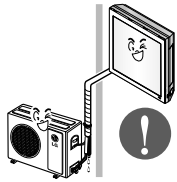
N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.



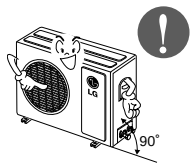
N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.



N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.



N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.

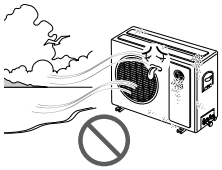
• Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.

Faites appel à deux ou plusieurs personnes pour enlever et transporter ce climatiseur.

• Evitez des blessures.

N'installez pas ce produit à un endroit où il serait exposé directement au vent de la mer (pulvérisation d'eau de mer).

• Ceci peut provoquer de la corrosion sur le produit. La corrosion, particulièrement sur les ailettes du condenseur et de l'évaporateur, peut provoquer un dysfonctionnement ou un fonctionnement inefficace du produit.



FRANÇAIS

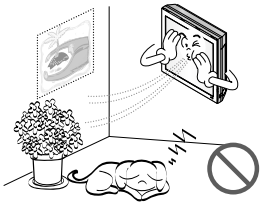
■ Fonctionnement

N'orientez pas le flux d'air directement vers les occupants de la pièce. (Ne vous asseyez pas sous le courant d'air.)

• Ceci pourrait nuire à votre santé.

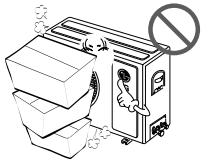
N'utilisez pas ce produit pour des objectifs spéciaux tels que la préservation d'aliments, d'oeuvres d'art, etc. C'est un climatiseur grand public, non pas un système frigorifique de précision.

• Il y a risque de provoquer des dommages à la propriété ou de pertes matérielles.



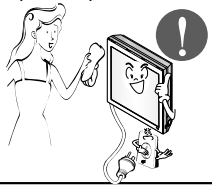
Ne bloquez pas l'entrée ou la sortie d'air.

• Ceci peut provoquer une défaillance du produit.



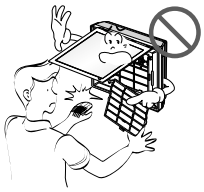
Utilisez un chiffon doux pour le nettoyage. N'employez pas de détergents agressifs, de dissolvants, etc.

• Ceci risquerait de provoquer un incendie, un choc électrique ou des dommages aux pièces plastiques du produit.



Ne touchez pas les pièces métalliques du produit lorsque vous enlevez le filtre à air. Elles sont très aiguisées!

• Autrement, vous risquerez de subir des blessures.



Ne marchez ni ne placez rien sur le produit. (unités extérieures)

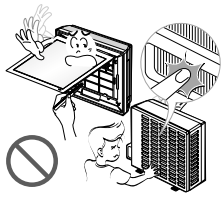
• Ceci risquerait de provoquer des blessures et une défaillance du produit.

Insérez toujours fermement le filtre. Nettoyez le filtre toutes les deux semaines ou plus souvent si besoin.

- Un filtre sale réduit l'efficacité du climatiseur et pourrait provoquer un dysfonctionnement ou des dommages au produit.

N'insérez pas les mains ou d'autres objets à travers les fentes d'entrée ou la sortie d'air alors que le climatiseur est branché.

- Il y a des bords aiguisés et des pièces mobiles qui pourraient vous blesser.

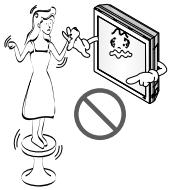


Ne buvez pas l'eau drainée de l'unité.

- Ceci n'est pas hygiénique et pourrait provoquer de sérieux problèmes de santé.

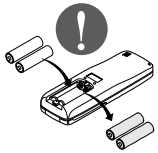
Utilisez un outil ou une échelle solide lorsque vous faites des opérations de nettoyage ou de maintenance du climatiseur.

- Faites attention et évitez des blessures.



Remplacez toutes les piles de la télécommande par des piles neuves du même type. Ne mélangez pas de piles usées et neuves ou de différents types de piles.

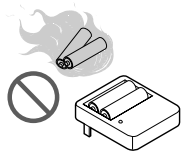
- Ceci risquerait de provoquer un incendie ou une explosion.



■ Disuse

Ne rechargez ni démontez les piles. Ne placez pas les piles sur le feu.

- Elle peuvent brûler ou exploser.



Si le liquide des piles tombe sur votre peau ou vos vêtements, lavez-les avec de l'eau propre. N'utilisez pas la télécommande si les piles ont des fuites.

- Les substances chimiques des piles pourraient provoquer des brûlures ou d'autres risques pour la santé.

Introduction

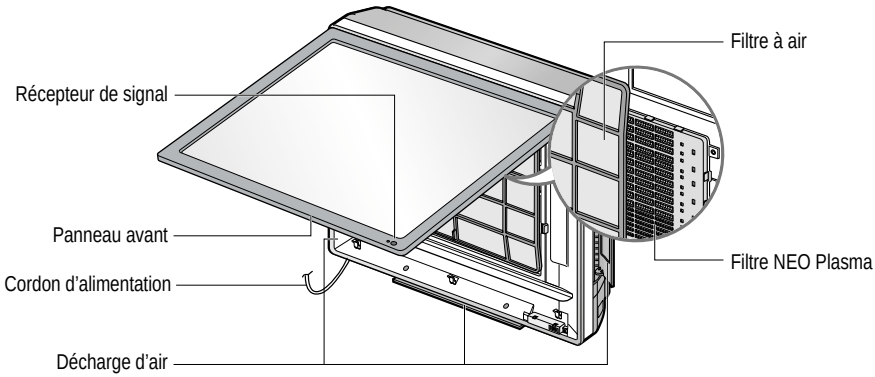
Symboles utilisés dans ce manuel

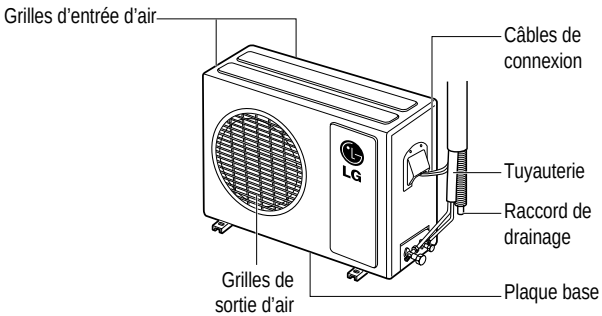
Ce symbole indique un risque de choc électrique.

Ce symbole signale des risques qui pourraient endommager le climatiseur.

REMARQUE **Ce symbole indique les remarques.**

Caractéristiques

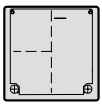
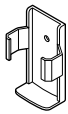




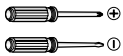
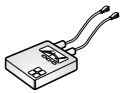
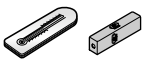
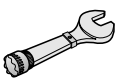
Installation

Lisez-le avec soin et suivez les pas exactement.

Pièces d'installation

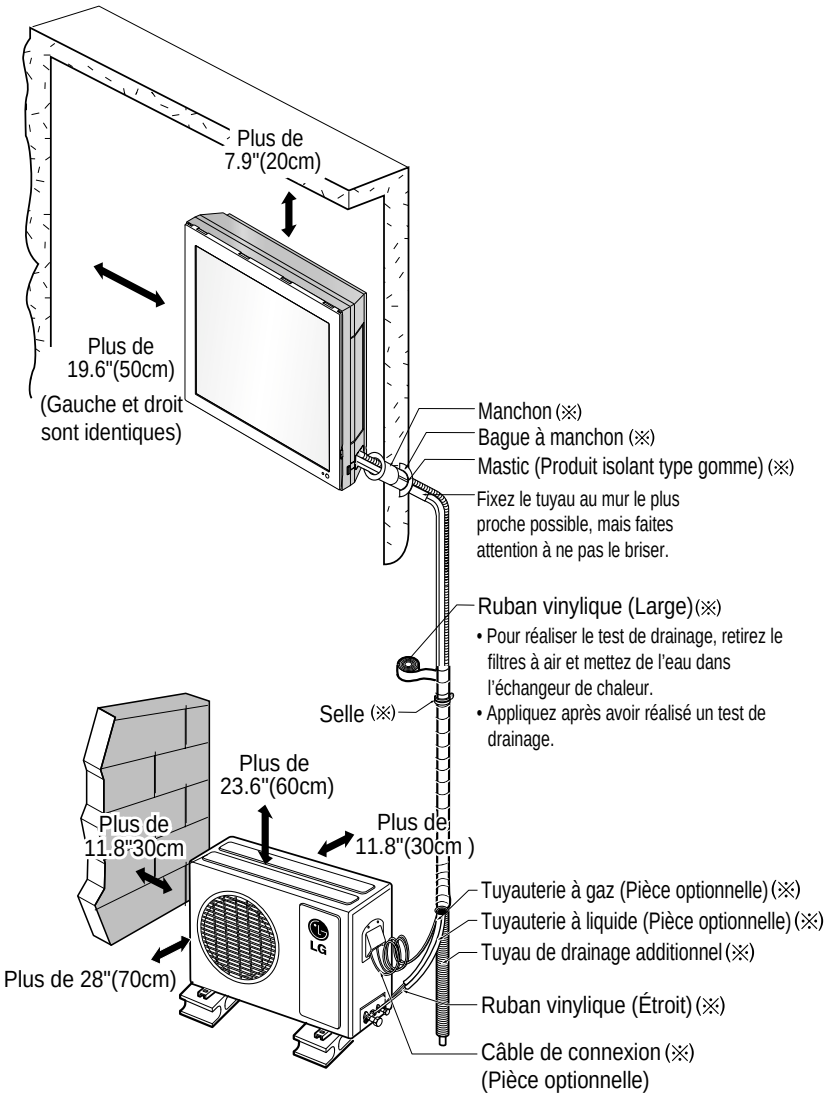
Carte guide d'installation	Vis Type "A" et bride d'ancrage en plastique
	
Vis Type "B"	Support de la télécommande
	

Outils d'installation

Figure	Nom	Figure	Nom
	Tournevis		Ohmmètre
	Perceuse électrique		Clé à six pans
	Ruban de mesure, Couteau		Ampèremètre
	Mèche		Détecteur de fuites
	Clé de serrage		Thermomètre, Dispositif de nivellement
	Clé de serrage dynamométrique		Ensemble d'outils d'évasement

Carte d'installation

REMARQUE Les pièces d'installation doivent être achetées.(※)



FRANÇAIS

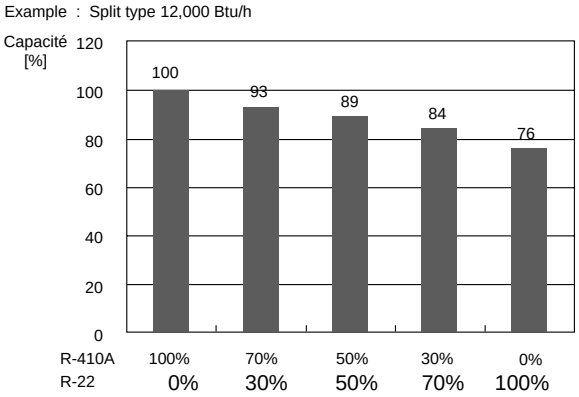
Vérifiez le gaz réfrigérant

1. Vérifiez l'étiquette de qualité à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.
2. Assurez-vous qu'il s'agît bien du gaz réfrigérant R-410A.

REMARQUE

※ Le gaz réfrigérant R-410A est différent du R-22.

1) Différentes huiles de compresseur.
   - R-410A (Polyesther) / R-22 (minéral)
   - Ne pas mélanger l'huile minérale existante
   - Ne pas appliquer sur des tuyaux usés, sur des outils ou des jauges couvertes d'huile minérale.
2) Absorption de la moisissure.
   - L'huile du compresseur possède une forte capacité d'absorption de la moisissure.
3) Mélange de 2 gaz réfrigérants.
   - R-410A (R32 : R125 = 50 :50wt%)/R-22(100%).
   - Ne pas utiliser le gaz réfrigérant existant R-22. La capacité chute en cas d'insertion de R-22 dans un système R-410A.



4) Haute pression.
   - 1,6 fois supérieure qu'avec du R-22.
   - Vérifiez que l'épaisseur du tuyau soit bien de 0,8.

	Point d'ébullition(℃)	Pression vapeur (25°C)(kg f/cnf)	Densité vapeur(25°C)(kg/m²)
R-410A	-51.4	15.9	64
R-22	-40.8	9.6	44.4

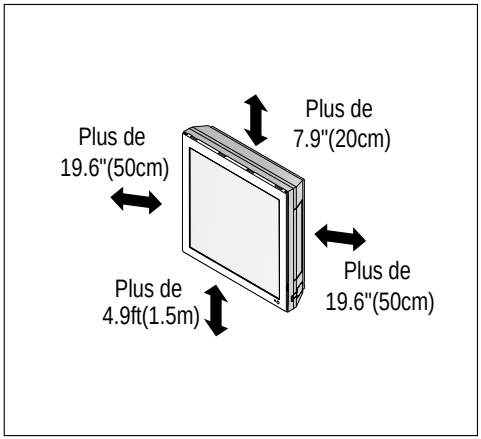
Ne pas manipuler le tuyau vous-même (utilisateur).

Le gaz réfrigérant à haute pression peut provoquer des blessures.Vérifiez qu'il s'agisse bien du gaz réfrigérant R-410A. Utilisez une jauge, un manifold et un tuyau. Pour R-410.

Choix du meilleur emplacement

Unité intérieure

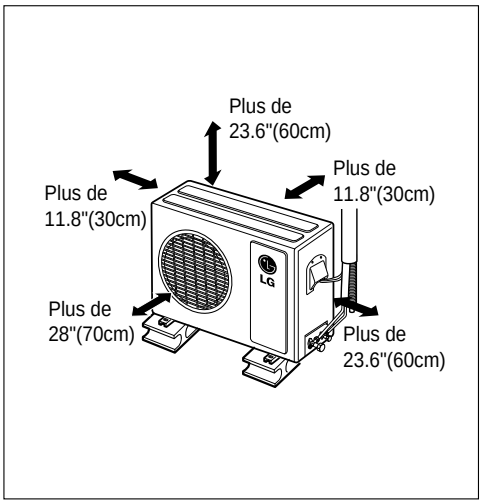
1. Ne permettez pas la présence de chaleur ou vapeur près de l'unité.
2. Choisissez un endroit où il n'y ait pas d'obstacles devant l'unité.
3. Assurez-vous que le drainage de l'eau condensée soit dirigé convenablement vers l'extérieur.
4. Ne l'installez pas près d'une porte.
5. Assurez-vous que l'espace entre le mur et les côtés gauche et droit de l'unité soit supérieur à 19.6"(50cm). L'unité doit être installée sur le mur aussi haut que possible, séparée du plafond par 7.9"(20cm) au moins.
6. Utilisez un détecteur de goujons pour trouver les goujons et ainsi éviter d'endommager le mur.



ATTENTION: Installez l'unité intérieure séparée du sol par plus de 6.6feets (2 mètres).

Unité extérieure

1. Si une bâche est construite au dessus de l'unité pour éviter l'exposition directe au soleil ou à la pluie, assurez-vous que la radiation de chaleur du condenseur ne se voit pas limitée.
2. Assurez-vous que l'espace autour de la partie arrière et des côtés de l'unité soit supérieur à 11.8"(30cm). La partie avant de l'unité doit avoir plus de 28"(70cm) d'espace.
3. Ne placez d'animaux ni de plantes dans la direction du flux d'air chaud.
4. Tenez en compte le poids du climatiseur et choisissez un endroit où le bruit et la vibration soient réduits au minimum.
5. Choisissez un endroit où le flux d'air chaud et le bruit du climatiseur ne dérangent pas vos voisins.



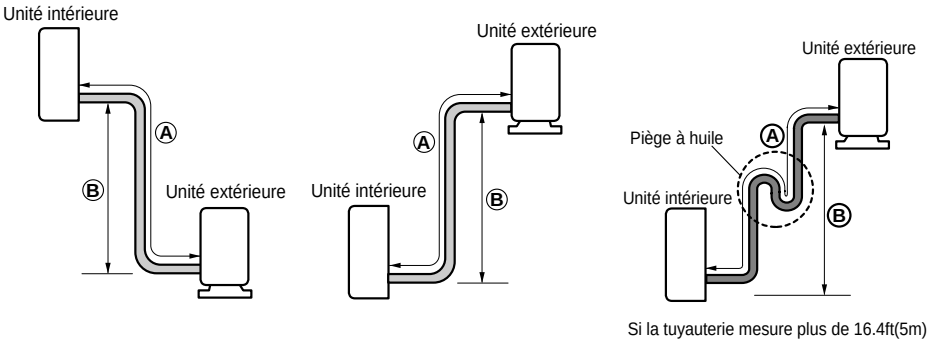
Installations sur le toit

Si le groupe externe est installé sur un toit, vérifiez que le groupe soit bien nivelé. Assurez-vous que la structure du toit et que le système d'ancrage soient appropriés à l'emplacement du groupe. Consultez les règles locales en ce qui concerne le montage sur les toits.
Si l'unité extérieure est installée sur les structures de racine ou les murs, ceci peut le résultat dans le bruit et la vibration excessif, et peut-être aussi classed comme non l'installation utilisable.

FRANÇAIS

Elévation et longueur de la tuyauterie

Capacité (Btu/h)	Dimensions tuyau		Longueur standard (m)	Elévation maximale Ⓑ (m)	Longueur maximale Ⓐ (m)	Réfrigérant supplémentaire (g/m)
	Dimensions	tuyau				
9k, 12k	Ø12.7mm(1/2")	Ø6.35mm(1/4")	7.5(25)	7.5(25)	15(49)	20(0.22)



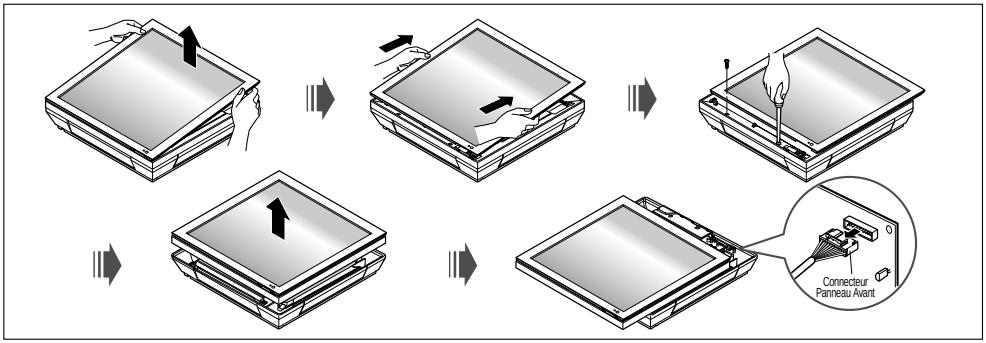
Si la tuyauterie mesure plus de 16.4ft(5m)

PRECAUTION: La capacité est basée sur la longueur standard et la longueur maximale permise est fonction de la fiabilité. Un piège à huile doit être installé tous les 16.4~23feets (5~7 mètres).

Travail de préparation pour l'installation

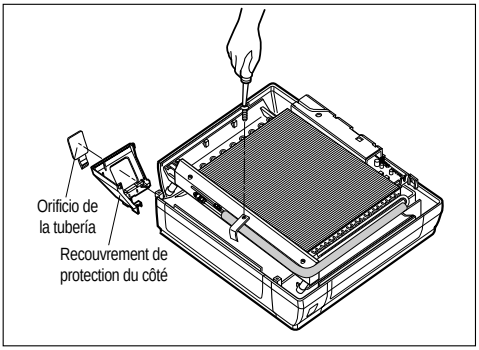
Ouverture du panneau avant

1. Tirez la partie supérieure du panneau avant.
2. Relevez le panneau.
3. Pour le détacher, retirez les deux vis de la partie inférieure.
4. Détachez le panneau avant du corps de l'appareil.
5. Pour détacher le panneau avant, débranchez le connecteur de la partie supérieure.



Enlèvement du recouvrement de protection du tuyau et du recouvrement de protection du côté

1. Veuillez retirer les vis du couvercle du centre de réglage.
2. Levez le recouvrement de protection du côté correspondant à la direction de connexion désirée. Le recouvrement de protection du côté est détaché.
3. Ouvrez l'orifice du tuyau dans le recouvrement de protection du côté.

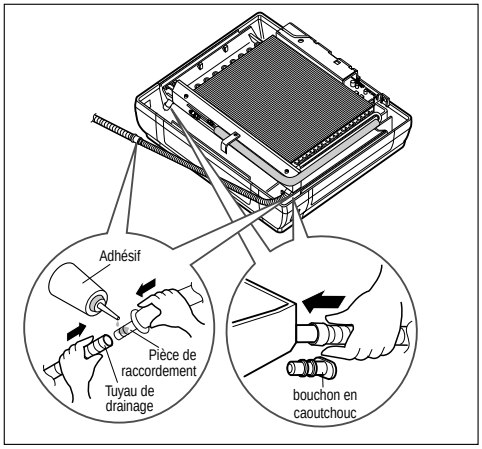


ATTENTION: Après avoir ouvert l'orifice du tuyau, coupez l'ébarbure par sécurité.

REMARQUE Lorsque vous faites la voie du tuyau à travers le mur arrière, vous n'avez pas besoin d'ouvrir l'orifice du tuyau.

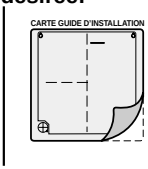
Jonction du tuyau de drainage

1. Enlevez le tampon d'obturation en caoutchouc correspondant à la direction de drainage désirée.
2. Insérez le tuyau de drainage dans la manche du bac de drainage et joignez le tuyau de drainage et le tuyau de raccordement selon la figure.

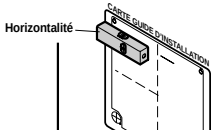


Fixation de l'unité intérieure

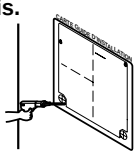
1. Collez une carte guide d'installation sur la surface désirée.



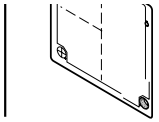
2. Regardez l'horizon exact à l'aide du dispositif de nivellement sur la ligne de fixation horizontale et collez doucement la carte à l'aide de ruban adhésif.



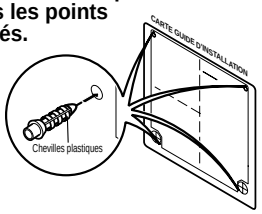
3. Percez un trou d'un diamètre de 6mm et d'une profondeur de 30-35mm sur un point de vis.



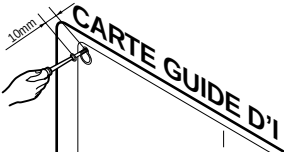
4. Percez la partie à percer d'un diamètre de 50mm afin de raccorder la tuyauterie. (En cas de perçage de la surface arrière)



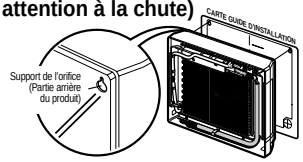
5. Introduisez les quatre chevilles plastiques dans les points percés.



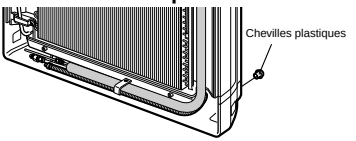
6. Fixez les deux points des parties supérieures à l'aide de vis. (Laissez 10mm pour soutenir le produit)



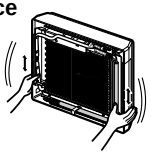
7. Soutenez le produit à la hauteur des vis supérieures et enlevez la carte. (Faites attention à la chute)



8. Après avoir encastré les chevilles plastiques dans les orifices du produit, fixez les parties inférieures et serrez complètement les vis supérieures.



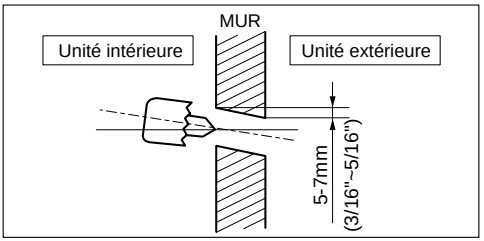
9. Vérifiez la fixation du produit à l'aide d'une source de lumière.



10. Si tout est correcte, raccordez le tuyau et le câble. (Lisez le manuel d'installation)

Perçage d'un orifice dans le mur

• Percez le trou pour la tuyauterie à l'aide d'une mèche de ø70mm. Percez le trou pour la tuyauterie à droite ou à gauche avec une légère pente vers le côté de l'unité extérieure.

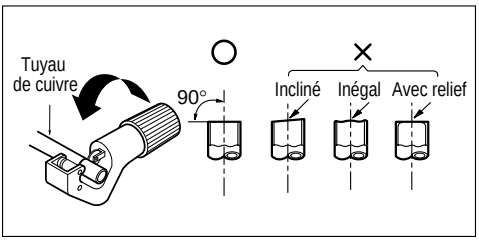


Travail d'évasement

La cause principale d'une fuite de gaz dérive d'un travail d'évasement défectueux. Effectuez correctement le travail d'évasement selon la procédure suivante.

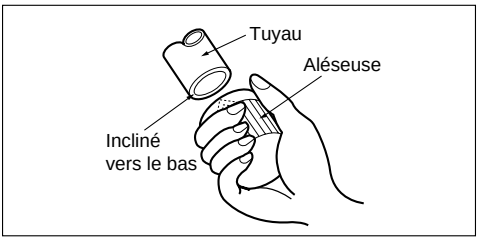
Coupez les tuyaux et le câble.

1. Utilisez le kit de tuyauterie accessoire ou des tuyaux achetés sur place.
2. Mesurez la distance entre les unités intérieure et extérieure.
3. Coupez les tuyaux un peu plus longs que la distance mesurée.
4. Coupez le câble 4.9pi (1.5m) plus long que la longueur du tuyau.



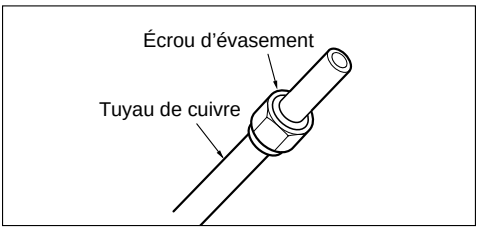
Ébarbage

1. Enlevez complètement tous les rebords de la section transversale des tuyaux/raccords coupés.
2. Lorsque vous enlevez les rebords, situé le bout du tuyau/raccord de cuivre dans une direction descendante pour éviter que les rebords tombent à l'intérieur de la tuyauterie.



Montage des écrous

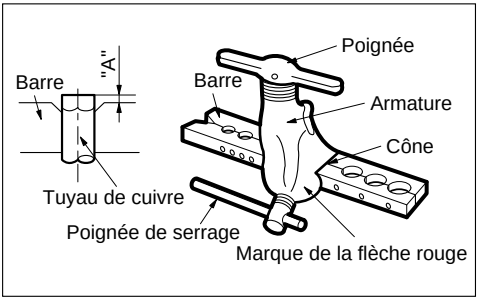
- Enlevez les écrous d'évasement fixés aux unités intérieure et extérieure, puis placez-les autour des tuyaux/raccords, après avoir enlevé complètement les rebords.
  (il n'est possible de les installer après le travail d'évasement)



Travail d'évasement

1. Soutenez fortement le tuyau de cuivre avec une filière d'évasement suivant les dimensions citées dans le tableau d'en bas.
2. Effectuez le travail d'évasement à l'aide d'outils d'évasement.

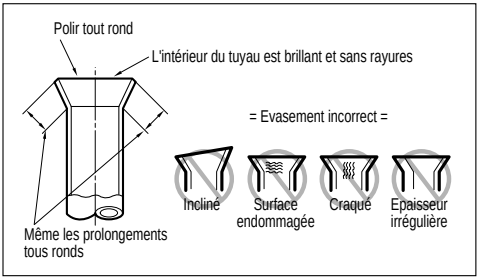
Diamètre extérieur		A	
mm	Pouce	mm	Pouce
Ø6.35	1/4	1.1~1.3	0.043~0.051
Ø9.52	3/8	1.5~1.7	0.059~0.066
Ø12.7	1/2	1.6~1.8	0.063~0.070
Ø15.88	5/8	1.6~1.8	0.063~0.070
Ø19.05	3/4	1.9~2.1	0.074~0.082



FRANÇAIS

Vérifiez

1. Comparez votre travail d'évasement avec la figure ci-dessous.
2. Si vous notez que l'évasement est défectueux, coupez la section évasée et refaites l'évasement.

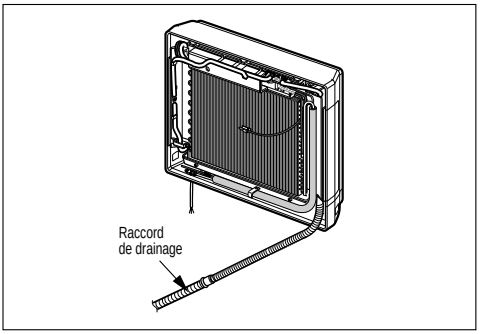


Raccordement de la tuyauterie

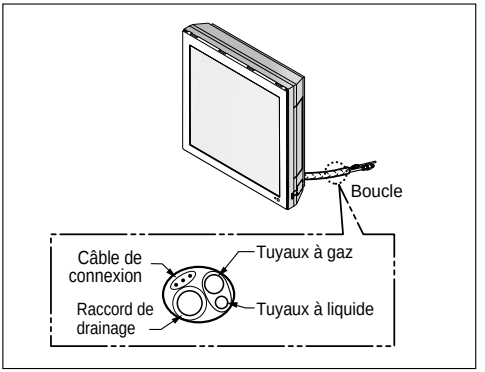
Unité intérieure

• Préparez la tuyauterie et le raccord de drainage de l'unité intérieure pour l'installation à travers le mur.

1. Orientez la tuyauterie et le raccord de drainage de l'unité intérieure dans la direction désirée, que se soit à droite ou à gauche de la partie arrière.



2. Collez la tuyauterie, le raccord de drainage et le câble de connexion à l'aide du ruban adhésif. Assurez-vous que le raccord de drainage est placé dans la partie inférieure du faisceau. Le placer dans la partie supérieure peut provoquer le débordement de l'eau du bac à condensats à l'intérieur de l'unité.

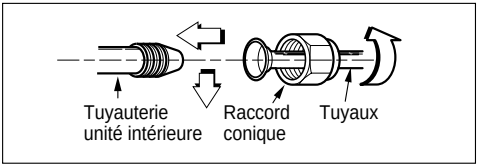


PRECAUTION: Si le raccord de drainage est orienté vers l'intérieur de la pièce, isolez le tuyau avec du matériel isolant* afin d'éviter que le suintement de "condensation d'eau" (condensats) endommage vos meubles ou planchers.

• Il est recommandé d'utiliser de la mousse de polyéthylène ou un équivalent.

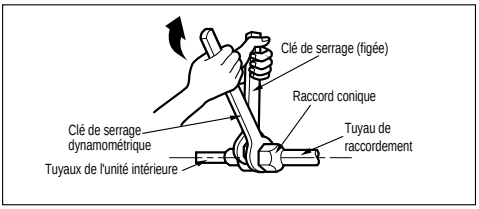
Raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure et du raccord de drainage au tuyau de drainage

1. Alignez le centre des tuyaux et serrez suffisamment le raccord conique à la main.

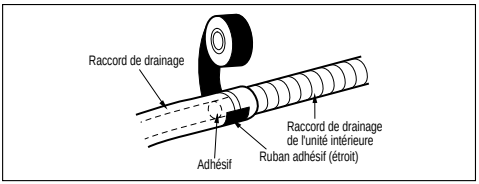


2. Serrez encore plus le raccord conique à l'aide d'une clé.

Diamètre extérieur		Torque
mm	pouces	kgf·cm
Ø6.35	1/4	180~250
Ø9.52	3/8	340~420
Ø12.7	1/2	550~660

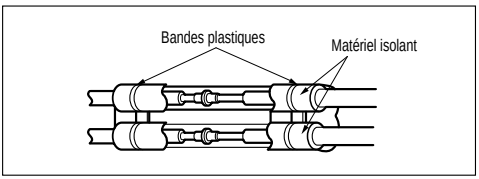


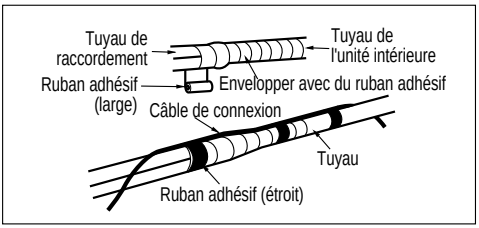
3. Lorsque vous placez le raccord de drainage dans l'unité interne, installez le tuyau de drainage.



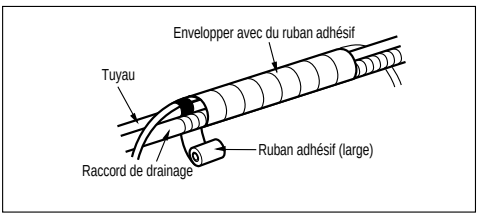
Envelopper la zone de raccordement avec du matériel isolant.

1. Superposez le matériel isolant du tuyau de raccordement et celui du tuyau de l'unité intérieure. Reliez-les ensemble avec du ruban adhésif pour qu'il ne reste aucun espace vide entre eux.
2. Enveloppez avec du ruban adhésif la zone où se trouve la tuyauterie arrière.





3. Reliez la tuyauterie et le raccord de drainage avec du ruban adhésif de telle sorte qu'ils puissent s'encastrer dans la zone destinée à la tuyauterie arrière.

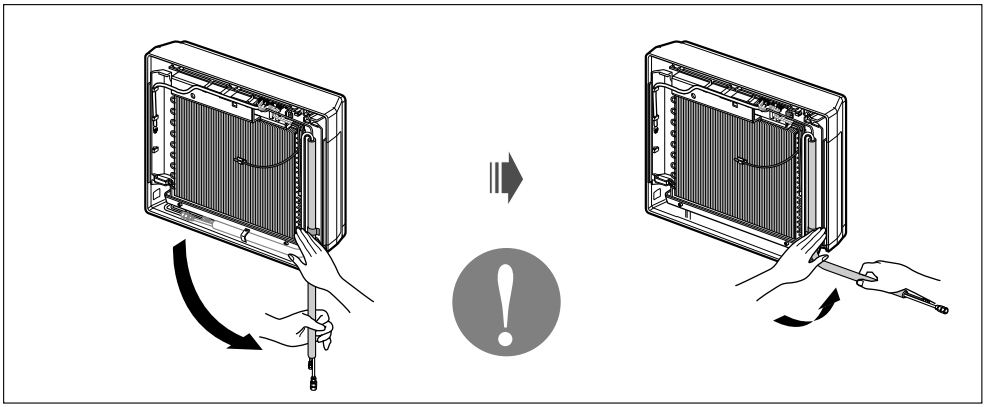


FRANÇAIS

PRECAUTION: Information concernant l'installation Pour la tuyauterie gauche. Suivez les instructions ci-dessous.

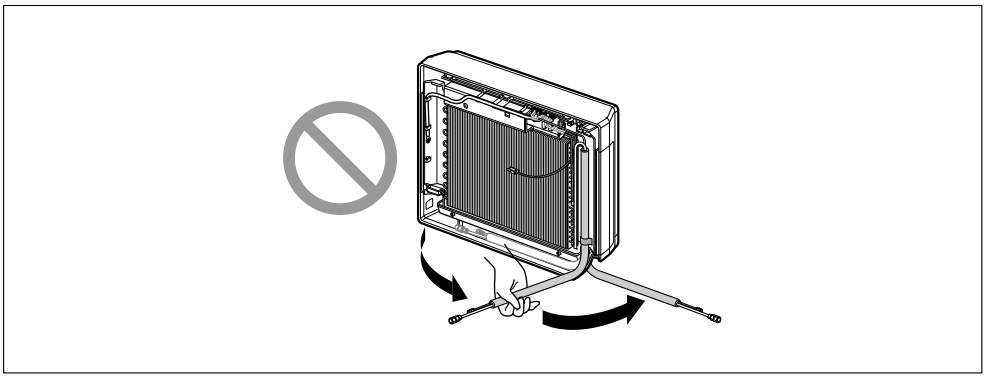
Bon exemple

• Appuyez sur la partie supérieure de la bride et dépliez doucement les tuyaux vers le bas.



Mauvais exemple

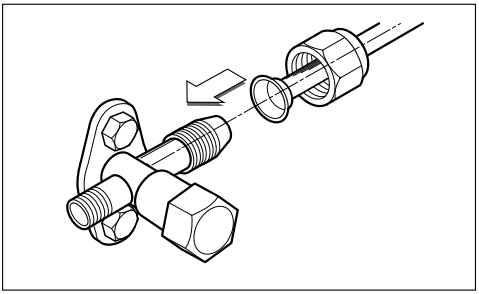
• Le déplacement fréquent de gauche à droite peut endommager la tuyauterie.



Connexion des canalisations Externe

Versez deux gouttes d'huile réfrigérant sur la face évasée avant d'assembler en ayant soin de ne pas ajouter des polluants.

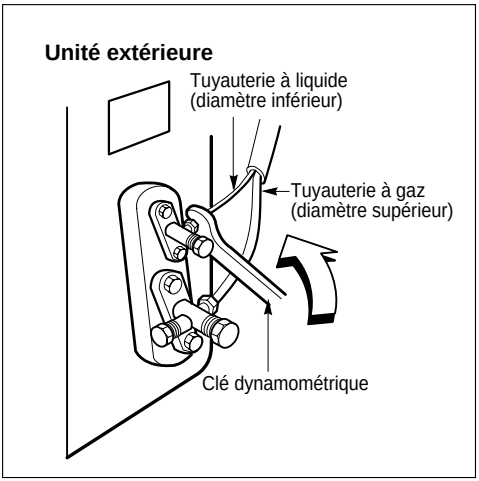
Aligner le centre des tuyaux et serrer suffisamment l'écrou évasé avec les doigts.



Finalement, serrez l'écrou d'évasement à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à ce que la clé fasse un déclic.

- Lorsque vous serrez l'écrou d'évasement à l'aide de la clé dynamométrique, assurez-vous que la direction de serrage coïncide avec le sens de la flèche de la clé.

Diamètre extérieur		Torque
mm	pouces	kgf.cm
Ø6.35	1/4	180~250
Ø9.52	3/8	340~420
Ø12.7	1/2	550~660
Ø15.88	5/8	630~820
Ø19.05	3/4	980~1210



FRANÇAIS

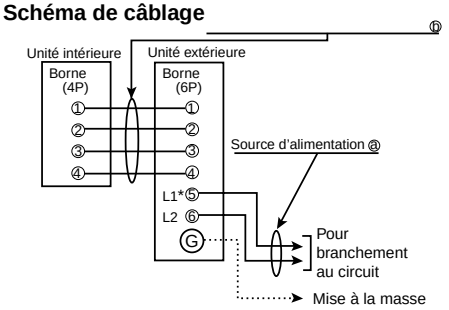
Raccordement des câbles

1. Enlevez le couvercle du panneau de commandes de l'unité en desserrant les vis.
2. Démontez les bouchons sur le panneau de commandes.
3. Montez provisoirement les tubes conducteurs dans le panneau de commandes.
4. Raccordez correctement les lignes d'alimentation et de basse tension aux bornes correspondantes sur la boîte à bornes.
5. Mettez à la masse l'unité selon les codes électriques locaux.
6. Assurez-vous de mesurer tous les câbles en leur accordant plusieurs pouces de plus que la longueur requise pour le câblage.
7. Utilisez des écrous de serrage pour fixer les tubes conducteurs.

REMARQUE

La taille du connecteur vendu dans le commerce pour cette unité est de 1/2"(12.7mm).
Référez-vous aux instructions du chapitre "Raccordement du câblage aux bornes" concernant les raccordement en fonction du type de câble dont vous disposez.

Schéma de câblage



∗ L1 est neutre pour les modèles de 115V.

REMARQUE

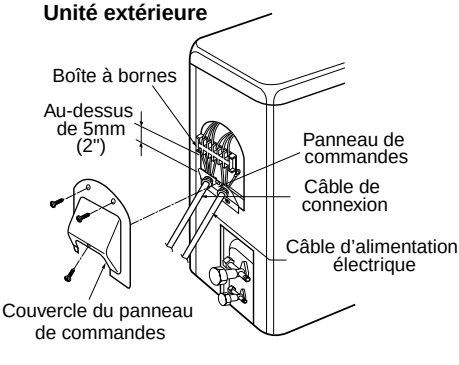
1. ⬭ montre le champ du système électrique.
2. Câblez séparément les lignes de haute et de basse tension.
3. Utilisez des câbles électriques résistants à la chaleur, capables de supporter des températures supérieures à 167°F(75°C).
4. Utilisez des câbles de connexion pour extérieur et imperméables, d'une valeur nominale supérieure à 300V pour le raccordement entre les unités intérieure et extérieure.
   (du type SJO-WA, par exemple)

⚠ AVERTISSEMENT:

- **Assurez-vous de respecter les codes électriques locaux lors du raccordement des câbles entre les unités intérieure et extérieure (taille des câbles, procédé de câblage, etc.)**
- **Tous les câbles doivent être bien raccordés.**
- **Veillez à ce qu'aucun câble ne touche la tuyauterie de réfrigération, le compresseur ni toute autre pièce mobile.**

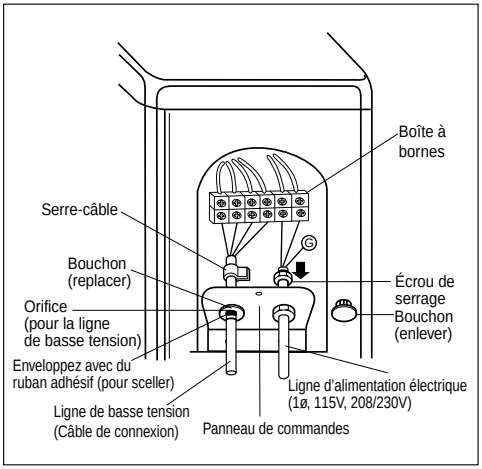
Source d'alimentation

Modèle	Source d'alimentation	AWG(MIN)		Capacité du fusible ou du disjoncteu
		ⓐ	ⓑ	
9K,12K	1Ø, 115V	14	18	20A



Procédé de raccordement du câble de connexion (Exemple

1. Démontez deux bouchons du panneau de commande.
2. À l'aide d'un outil, faites un orifice approprié pour le passage du câble de connexion à travers le bouchon. (pour la ligne de basse tension)
3. Passez le câble de connexion à travers l'orifice.
4. Reliez correctement le câble à la boîte à bornes.
5. Fixez le câble de connexion à l'aide d'un serre-câble fourni avec l'unité, de sorte qu'il ne soit pas séparé de la borne si le câble de connexion et tiré par un poids de 35 livres.
6. Enveloppez du ruban adhésif autour du câble de connexion, de manière à sceller l'union entre le câble de connexion et le bouchon.
7. Montez la partie couverte de ruban adhésif sur le bouchon.
8. Finalement, montez le bouchon troué et le câble sur le panneau de commande.


Boîte à bornes
Serre-câble
Bouchon (replacer)
Écrou de serrage
Orifice (pour la ligne de basse tension)
Bouchon (enlever)
Enveloppez avec du ruban adhésif (pour sceller)
Ligne d'alimentation électrique (1ø, 115V, 208/230V)
Ligne de basse tension (Câble de connexion)
Panneau de commandes

AVERTISSEMENT:

Un câblage lâche peut être à l'origine d'une surchauffe des bornes ou d'un dysfonctionnement de l'unité. Il existe aussi un risque d'incendie.
Pour cette raison, assurez-vous que tous les câbles soient correctement raccordés.

Lors du raccordement de chaque câble à la borne correspondante, suivez les instructions du chapitre "Raccordement du câblage aux bornes", et serrez fortement les câbles à la plaque à bornes à l'aide des vis de fixation.

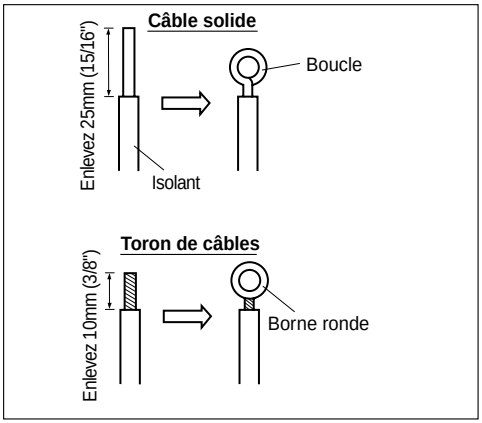
Raccordement du câblage aux bornes

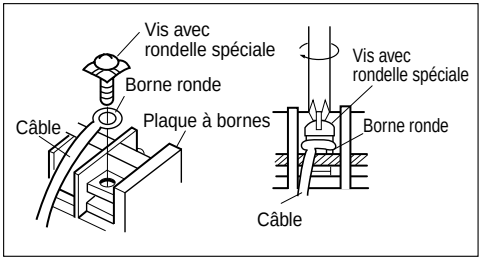
• Pour des câbles à noyau solide (ou câbles F)

1. Coupez l'extrémité du câble à l'aide d'un coupe-câble ou de pinces coupe-câbles, puis enlevez environ 25mm (15/16") de matériel isolant, de façon à ce que le câble à noyau solide reste exposé.
2. Enlevez la(les) vis des bornes de la plaque à bornes à l'aide d'un tournevis.
3. Pliez le câble à noyau solide à l'aide d'une pince, en lui donnant une forme de boucle qui s'adapte à la vis de borne.
4. Modelez correctement la boucle du câble, placez-la sur la plaque à bornes et serrez-la fortement avec la vis de borne à l'aide d'un tournevis.

• Pour un toron de câbles

1. Coupez l'extrémité du câble à l'aide d'un coupe-câble ou de pinces coupe-câbles, puis enlevez environ 10mm (3/8") de matériel isolant, de façon à ce que le toron de câbles reste exposé.





2. Enlevez la(les) vis des bornes de la plaque à bornes à l'aide d'un tournevis.
3. Fixez chaque extrémité de câble nu à une borne à l'aide d'une clé à bornes ou de pinces.
4. Mettez à sa place le câble attaché à la borne ronde puis revissez les vis de borne à l'aide d'un tournevis.

FRANÇAIS

ATTENTION

Après avoir confirmé les conditions ci-dessus, procéder de la manière suivante :

1) Préparer toujours une ligne de courant consacrée au conditionneur d'air. En ce qui concerne le câblage, suivre le schéma à l'intérieur du couvercle de la boÓte de contrôle.

2) La vis qui fixe les conducteurs à l'intérieur de l'armoire pourrait se desserrer à cause des vibrations auxquelles est soumis le groupe pendant le transport. Contrôler et vérifier qu'ils soient bien fixés. (Sinon, les fils pourraient se brûler).

3) Spécifications d'alimentation

4) S'assurer que l'énergie électrique fournie soit suffisante.

5) S'assurer que le voltage de départ soit maintenu à plus de 90% du voltage nominal indiqué sur la plaquette d'identification.

6) S'assurer que l'épaisseur du câble soit celle qui est indiquée dans les spécifications de la source d'alimentation.
(Remarquer particulièrement la relation entre l'épaisseur et la longueur du câble. (Se Référer à la page 18))

7) Installez toujours un interrupteur automatique pour la dispersion de terre dans les zones mouillées ou humides.

8) Ce qui suit sont les conséquences d'une chute de courant.

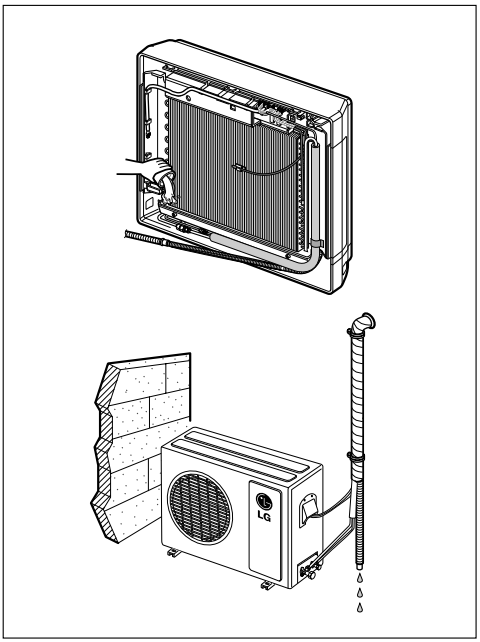
- Vibration d'un interrupteur magnétique qui endommage les contacts, les fusibles et dérange les normales fonctions de surcharge.

9) Les moyens de branchement à la source d'alimentation seront incorporés dans le câblage fixe et ils sont séparés des contacts air dans tous les 3mm(0.12in) conducteurs actifs (phase).

Vérification du drainage

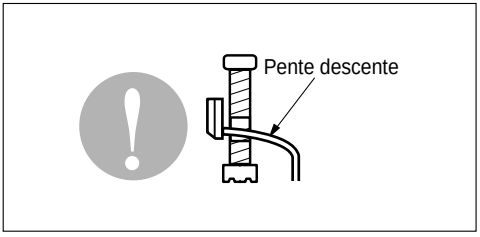
Pour vérifier le drainage:

1. Versez un verre d'eau dans l'évaporateur.
2. Vérifiez que l'eau coule à travers le raccord de drainage de l'unité interne sans qu'il y ait des fuites et qu'elle s'écoule jusqu'à la sortie de drainage.

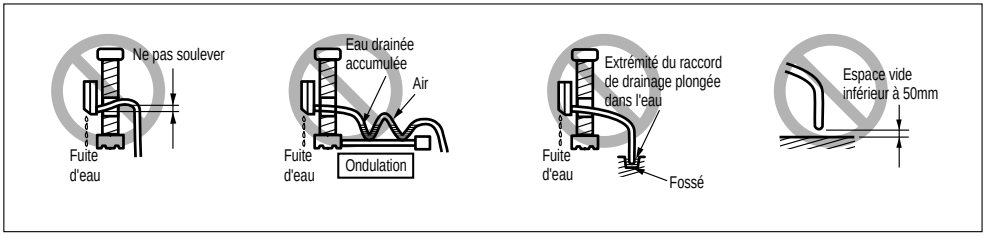


Tuyauterie de drainage

1. Le raccord de drainage doit être en pente descente pour que l'eau drainée coule aisément.



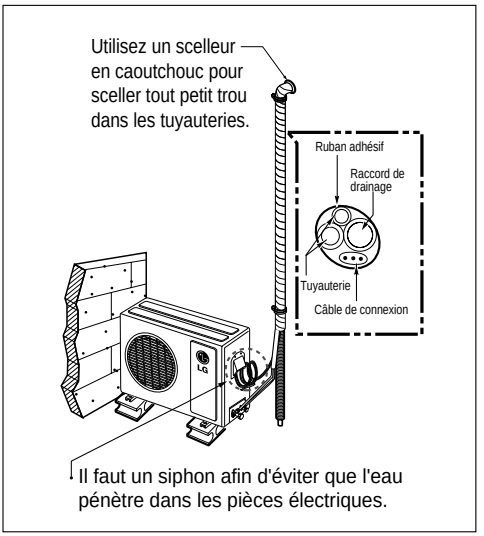
2. Ne faites pas la tuyauterie de drainage comme suit:



Montage de la tuyauterie

Montez la tuyauterie en enveloppant la portion de raccordement de l'unité intérieure avec du matériel isolant et assurez-le avec deux types de ruban adhésif.

- Si vous voulez accoupler un raccord de drainage additionnel, l'extrémité de la sortie de drainage doit être acheminée au-dessus du sol. Assurez convenablement le raccord de drainage.

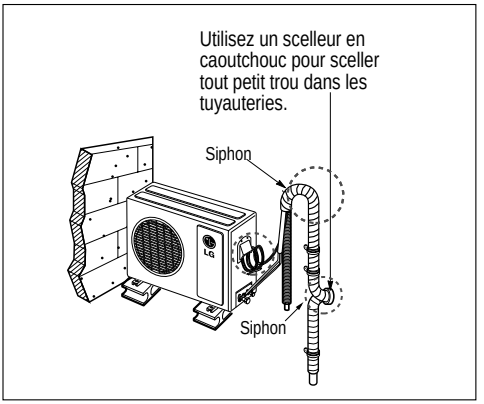

Utilisez un scelleur en caoutchouc pour sceller tout petit trou dans les tuyauteries.
Ruban adhésif
Raccord de drainage
Tuyauterie
Câble de connexion
Il faut un siphon afin d'éviter que l'eau pénètre dans les pièces électriques.

Au cas où l'unité extérieure serait installée au-dessous de l'unité intérieure, faites comme suit:

1. Collez avec du ruban adhésif la tuyauterie, le raccord de drainage et le câble de connexion du bas en haut.
2. Assurez la tuyauterie collée tout au long du mur extérieur à l'aide d'une selle ou équivalent.

Au cas où l'unité extérieure serait installée au-dessus de l'unité intérieure, faites comme suit:

1. Collez avec du ruban adhésif la tuyauterie et le câble de connexion du bas en haut.
2. Assurez la tuyauterie collée tout au long du mur extérieur. Faites un siphon pour éviter que l'eau pénètre à l'intérieur de la pièce.
3. Fixez la tuyauterie au mur à l'aide du selle ou équivalent.



Épuration de l'air

Épuration de l'air

L'air et l'humidité qui restent à l'intérieur du système frigorifique ont les effets indésirables ci-dessous indiqués:

1. La pression à l'intérieur du système augmente.
2. Le courant de fonctionnement augmente.
3. L'efficacité de refroidissement (ou de chauffage) diminue.
4. L'humidité dans le circuit réfrigérant peut se congeler et bloquer les capillaires.
5. L'eau peut provoquer la corrosion des pièces du système frigorifique.

Par conséquent, après avoir vidangé le système, vérifiez s'il y a des fuites dans la canalisation et les tuyaux reliant les unités intérieure et extérieure.

Purger l'air à l'aide d'une pompe à vide

1. Préparation

• Vérifiez que chaque tuyau (à liquide et à gaz) reliant les unités intérieure et extérieure a été correctement raccordé et que tout le câblage nécessaire pour tester le fonctionnement a été complété. Enlevez les bouchons des vannes de service des phase gaz et liquide de l'unité extérieure. Notez que ces deux vannes de service étaient restées fermées jusque là.

2. Essai d'étanchéité

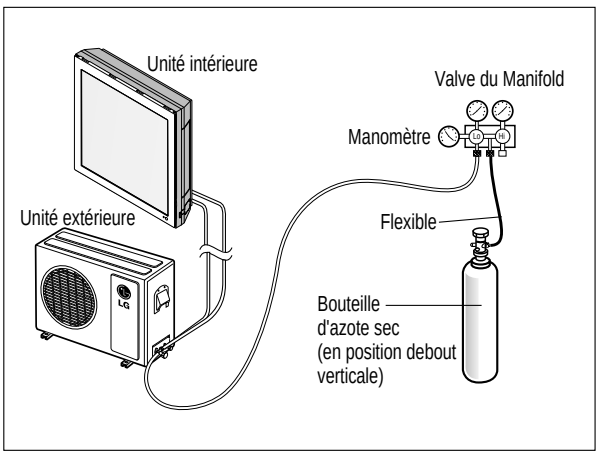
• Connectez la valve du manifold (avec manomètres) et la bouteille d'azote sec à l'orifice de sortie à l'aide de flexibles.

PRECAUTION: Assurez-vous d'utiliser une valve du manifold pour effectuer l'épuration de l'air. Si ce n'est pas possible, utilisez une vanne d'arrêt à cette fin. Le bouton "Hi"(Haut) de la valve du manifold doit rester toujours sur la position fermé.

• Mettez sous pression le système à un maximum de 150 psi avec de l'azote sec et fermez le robinet de la bouteille quand la lecture du niveau atteigne les 150 P.S.I.G. Puis, vérifiez s'il y a des fuites à l'aide du savon liquide.

PRECAUTION: Pour éviter que de l'azote à l'état liquide pénètre dans le système frigorifique, la partie supérieure de la bouteille doit se trouver plus haut que sa partie inférieure lorsque vous mettez sous pression le système. D'habitude la bouteille est utilisée en position debout verticale.

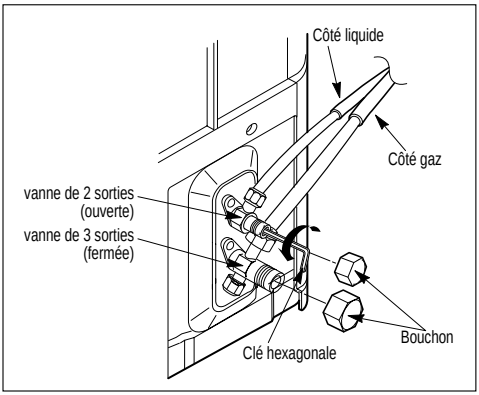
1. Vérifiez l'étanchéité de tous les joints des tuyaux (des unités intérieure et extérieure) ainsi que des vannes de service des faces gaz et liquide. Les bulles d'air indiquent qu'il y a une fuite. Assurez-vous d'essuyer le savon à l'aide d'un chiffon propre.
2. Après avoir vérifié que le système n'a pas de fuites, libérez la pression de l'azote en desserrant le raccord flexible de la bouteille d'azote. Lorsque la pression du système est réduite au niveau normal, déconnectez le flexible de la bouteille.



FRANÇAIS

Méthode de l'eau savonneuse

1. Enlevez les bouchons des vannes de 2 sorties et de 3 sorties.
2. Enlevez le bouchon de l'orifice de sortie de la vanne de trois sorties.
3. Pour ouvrir la vanne de 2 sorties faites tournez environ 90° la tige de la vanne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, attendez près de 2~3 secondes, puis fermez-la.
4. A l'aide d'une brosse molle, appliquez de l'eau savonneuse ou un détergent liquide neutre aux raccords des unités intérieure ou extérieure afin de vérifier l'étanchéité des points de raccordement de la tuyauterie.
5. Si des bulles d'air se produisent, c'est qu'il y a des fuites dans les tuyaux.

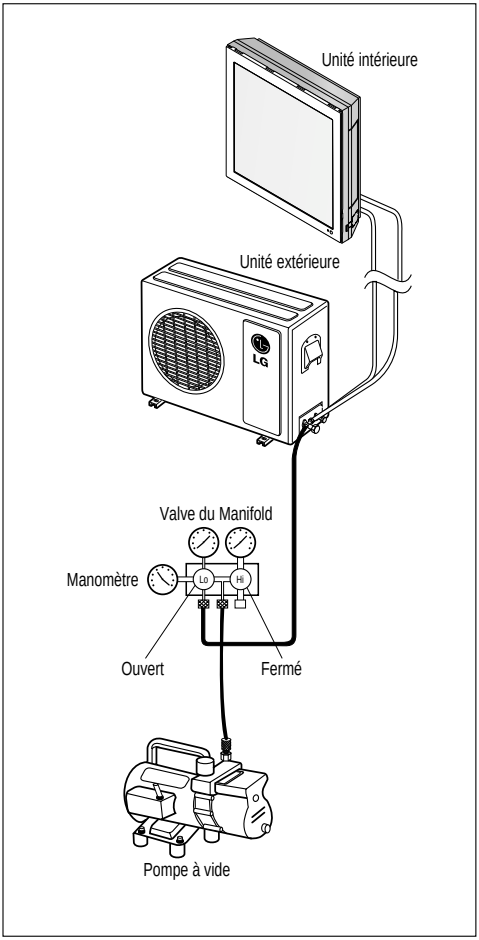


Evacuation

1. Raccordez l'extrémité du flexible décrit dans les pas précédents à la pompe à vide afin d'évacuer la tuyauterie et l'unité intérieure. Vérifiez que le bouton "Lo" (Bas) de la valve du manifold est sur la position Ouvert. Puis, mettez en marche la pompe à vide. Le temps d'exécution de l'opération d'évacuation varie en fonction de la longueur des tuyaux ainsi que de la capacité de la pompe. Le tableau suivant montre le temps requis pour l'évacuation.

Temps requis pour l'évacuation si la pompe à vide est utilisée à 30 gal/h	
Si la longueur du tuyau est inférieure à 10m (33 pieds)	Si la longueur du tuyau est supérieure à 10m (33 pieds)
10 mini. ou plus	15 mini. ou plus

2. Une fois que le vide désiré est atteint, fermez le bouton "Lo" (Bas) de la valve du manifold et arrêtez la pompe à vide.



Finition du travail

1. A l'aide d'une clé hexagonale, faites tourner la tige de la vanne à liquide dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ouvrir complètement la vanne.
2. Faite tourner la tige de la vanne de la phase gaz dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ouvrir complètement la vanne.
3. Desserrez légèrement le flexible connecté à l'orifice de sortie de la phase gaz pour faire diminuer la pression, puis enlevez le flexible.
4. Remettez à sa place le raccord conique et son chapeau dans l'orifice de sortie de la phase gaz et serrez le raccord conique à l'aide d'une clé réglable. Ce processus est très important pour éviter des fuites.
5. Remettez à sa place les bouchons des vannes ainsi que les vannes de services des phases gaz et liquide, puis serrez-les complètement.

L'épuration de l'air à l'aide d'une pompe à vide est ainsi finie.
Le climatiseur est maintenant prêt pour tester son fonctionnement.

Charge

- Chaque unité extérieure est chargée à l'usine (charge sur la plaque signalétique) pour l'évaporateur aussi bien que pour l'ensemble de la ligne de 7,5 m (25 pi).
  Chaque fois que l'ensemble de la ligne soit utilisé moins ou plus de la longueur nominale 7,5 m (25 pi) de l'ensemble de la ligne, la charge de réfrigérant devra être ajustée.

- Si l'ensemble de la ligne est inférieur ou supérieur, vous devez ajuster la charge sur la base de la quantité de pieds de la tuyauterie qui doivent être ajoutés ou enlevés, sur la base de 20g (0.22oz) de R-410 par mètre (pied).

Capacité (Btu/h)	Dimensions tuyau		Longueur standard (m)	Elévation maximale Ⓑ (m)	Longueur maximale Ⓐ (m)	Réfrigérant supplémentaire (g/m)
	Dimensions	tuyau				
9k, 12k	Ø12.7mm(1/2")	Ø6.35mm(1/4")	7.5(25)	7.5(25)	15(49)	20(0.22)

Exemple: Une ligne de 30 pi est utilisée pour 5 pi supplémentaires X 0.22 onces par pied = ajoutez 1.1 onces de R-410

Important:

Si jamais vous n'êtes pas sûr de la charge de l'unité, refaites l'évacuation et contrôlez la charge correcte à l'aide de la charge de la plaque signalétique de l'unité et ajustez-la pour une ligne supérieure ou inférieure à 7,5 m (25 pi).

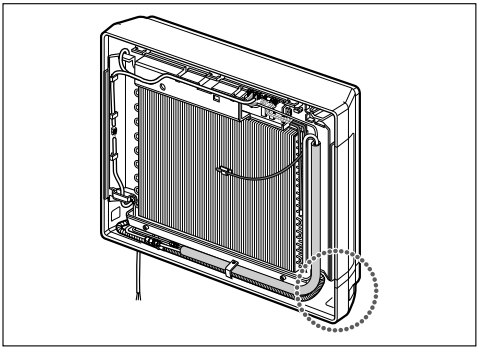
REMARQUE

Vérifiez qu'il s'agisse bien du gaz réfrigérant R-410A. Utilisez une jauge, un manifold et un tuyau. Pour R-410.

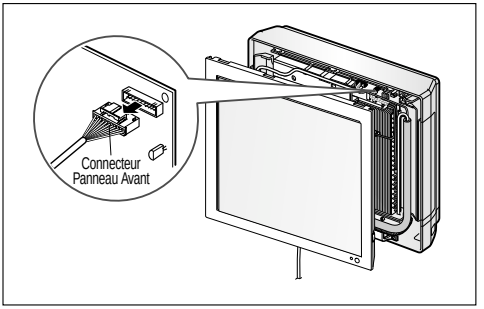
FRANÇAIS

Assemblage Panneau Avant

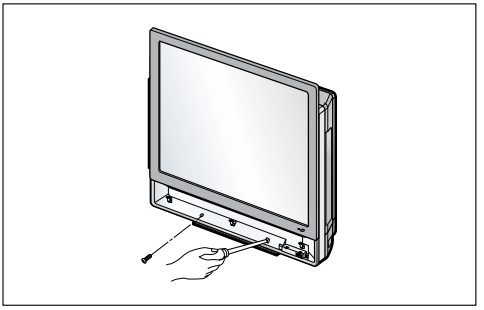
1. D'abord, vérifiez l'assemblage du recouvrement de protection du côté et fixez le cordon d'alimentation à la partie inférieure de la rainure du recouvrement de protection du côté restant.

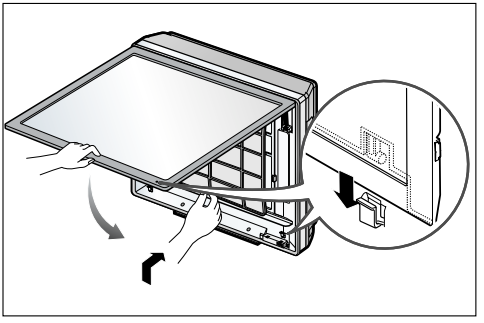


2. Assemblez le câble de connexion principal au contrôleur, fixez la partie supérieure du panneau avant et mettez à niveau la partie inférieure du panneau avant.



3. Vissez le panneau avant et introduisez le crochet du panneau avant dans la rainure.



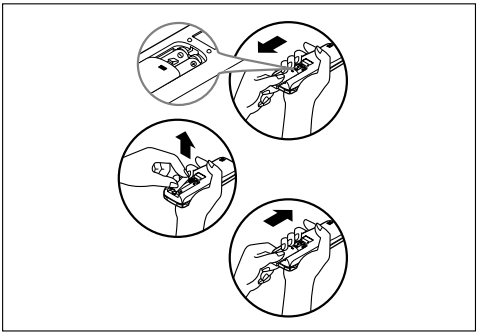


Test de fonctionnement

1. Vérifiez que tous les tuyaux et les câbles ont été correctement connectés.
2. Vérifiez que les vannes de service à gaz et à liquide sont complètement ouvertes.

Préparez la télécommande

1. Enlevez le couvercle du compartiment des piles en tirant de celui-ci dans la direction indiquée par la flèche.
2. Insérez des piles neuves en vous assurant de respecter la polarité (+) et (–).
3. Remettez le couvercle à sa place en le poussant vers sa position initiale.

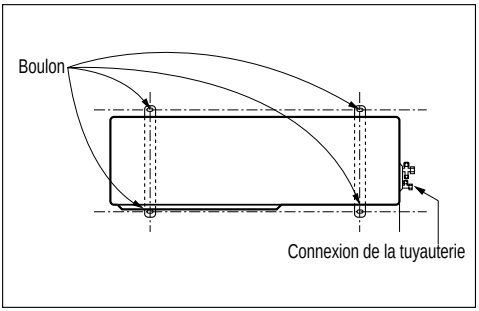


REMARQUE

- Utilisez des piles 2 AAA (1.5volts). N'employez pas de piles rechargeables.
- Enlevez les piles de la télécommande si vous n'allez pas utiliser le système pour une longue période de temps.

Installation de l'unité extérieure

1. Fixez l'unité extérieure horizontalement sur une dalle de béton ou sur un support rigide, à l'aide d'un boulon et écrou (ø0.39"(10mm)) bien serré.
2. Si vous l'installez sur un mur, un toit ou une terrasse, fixez bien le support avec un clou ou un fil de fer tout en prenant en considération l'influence du vent et des tremblements de terre.
3. Au cas où la vibration de l'unité serait transmise à la maison, assurez l'unité avec un isolement anti-vibration en caoutchouc.

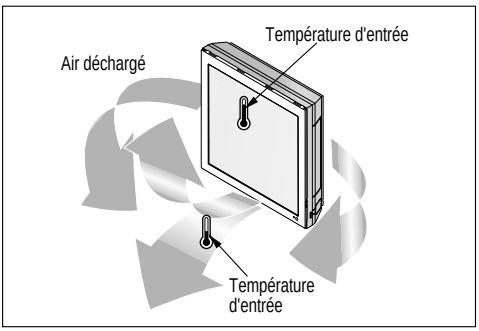


Evaluation de la performance

Faites marcher l'unité pendant 15~20 minutes, puis vérifiez la charge frigorifique du système:

1. Mesurez la pression de la vanne de service à gaz.
2. Mesurez la température de l'air aspiré et celle de l'air extrait.
3. Assurez-vous que la différence entre la température de l'air aspiré et celle de l'air extrait est supérieure à 46.4°F(8°C).
4. Pour référence, la pression de la vanne de service à gaz à sa condition optimale est la suivante (Refroidissement)

Le climatiseur est maintenant prêt pour être utilisé.



Réfrigérant	TEMP. extérieure ambiante	Pression de la vanne de service à gaz.
R-410A	95°F(35°C)	8.5~9.5kg/cm²G(120~135 P.S.I.G.)

REMARQUE Si la pression réelle est supérieure à la pression indiquée, le système est surchargé, et il faudra enlever de la charge. Si la pression réelle est inférieure à la pression indiquée, le système est sous-chargé, et il faudra ajouter de la charge.

'PUMP DOWN'(MISE AU VIDE)

Cela arrive lorsque l'unité est déplacée ou que le circuit de réfrigération est révisé.

La mise au vide consiste à récupérer dans l'unité extérieure tout le fluide réfrigérant, sans qu'il y ait de dégagements de réfrigérant.

ATTENTION : Assurez-vous de mener à bien le procédé de mise au vide en mode refroidissement.

Procédé 'Pump Down' (Mise au vide)

1. Reliez un raccord manomètre pour basse pression au port de charge sur la vanne de service à gaz.
2. Ouvrez à moitié la vanne de service à gaz et purgez l'air du raccord manomètre à l'aide du réfrigérant
3. Fermez la vanne de service à gaz (complètement).
4. Allumez l'interrupteur de mise en marche de l'unité et démarrez le fonctionnement en mode refroidissement.
5. Lorsque la lecture de l'indicateur de basse pression atteint 1 à 0.5kg/cm^2 G (14.2 à 7.1 P.S.I.G.), fermez complètement la valve à gaz, puis arrêtez rapidement l'appareil. Le procédé de mise au vide est maintenant complet, et tout le réfrigérant est récupéré dans l'unité extérieure.

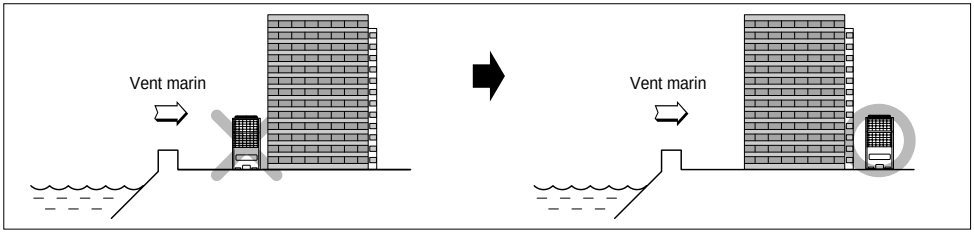
Guide d'installation en bord de mer

⚠ATTENTION

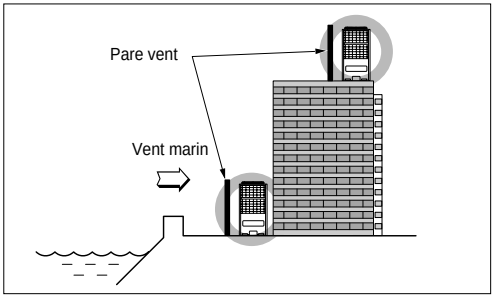
1. Les climatiseurs ne devraient pas être installés dans des endroits où sont produits des gaz corrosifs tels que les gaz acides ou alcalins.
2. Ne pas installer le produit dans un emplacement directement exposé au vent marin (embruns salés). Cela peut provoquer la corrosion du produit. La corrosion, tout particulièrement au niveau du condensateur et des serpentins de l'évaporateur, pourrait provoquer un fonctionnement inadapté ou inefficace.
3. Si l'unité extérieure est installée à proximité du bord de mer, évitez toute exposition directe au vent marin. Autrement l'appareil va nécessiter un traitement anti-corrosion supplémentaire au niveau de l'échangeur de chaleur.

Sélection de l'emplacement (Unité Extérieure)

1) Si l'unité intérieure doit être installée à proximité du bord de mer, évitez toute exposition directe au vent marin. Installez l'appareil du côté opposé du sens du vent.



2) Si vous installez l'unité extérieure à proximité du bord de mer, installez un pare vent pour la protéger.



- Doit être suffisamment solide, comme du béton, pour résister au vent.
- Les dimensions doivent être environ 1,5 fois plus grandes que celles de l'unité (150%).
- Respectez au minimum 70cm entre l'unité et le pare vent pour la circulation de l'air.

3) Sélectionnez un emplacement bien ventilé.

1. Si vous ne pouvez pas respecter les consignes ci-dessus, veuillez contacter LG Electronics pour un traitement anti-corrosion supplémentaire.
2. Faites un nettoyage périodique (plus d'une fois par an) de la poussière et du sel collés sur l'échangeur de chaleur en utilisant de l'eau.

P/No.: 3828A22231B